

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-065889

(43)Date of publication of application : 06.03.1998

(51)Int.Cl.

H04N 1/21  
 G03B 19/02  
 H04M 11/00  
 H04N 5/225  
 H04N 5/91  
 H04N 5/765  
 H04N 5/92

(21)Application number : 08-218403

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 20.08.1996

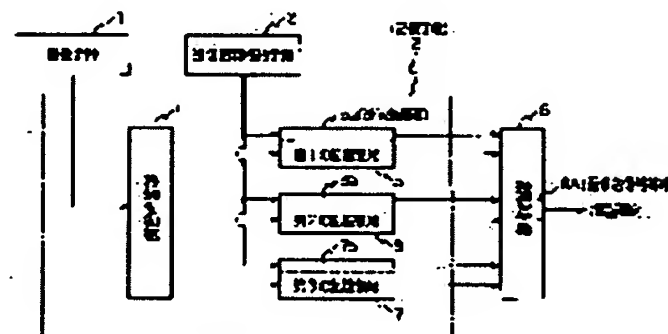
(72)Inventor : TAKEI MASAOKI

## (54) DIGITAL STILL CAMERA

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily send image data to a selected transmission destination among a plurality of transmission destinations with a simplified configuration of an operation panel.

SOLUTION: The camera is provided with an image pickup means 1 picking up an image of an object, a storage means 3 storing image data picked up by the image pickup means 1 and a transmission means 8 sending image data stored in the storage means 3 to an external device via a telephone set 9. The storage means 3 has a plurality of storage areas 5, 6, 7 storing image data and a storage control section 4 selecting any storage area among a plurality of the storage areas according to a prescribed selection signal. Furthermore, a plurality of the storage areas 5, 6, 7 have respectively transmission destination information sets 5a, 6a, 7a to specify any transmission destination decided for each storage area. Moreover, the transmission means 8 is provided with an image transmission control section 8A that controls the telephone set based on the transmission destination information decided for each storage area to send image data to the external device.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-65889

(43)公開日 平成10年(1998)3月6日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/21			H 0 4 N 1/21	
G 0 3 B 19/02			G 0 3 B 19/02	
H 0 4 M 11/00	3 0 3		H 0 4 M 11/00	3 0 3
H 0 4 N 5/225			H 0 4 N 5/225	F
5/91			5/91	J
審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 7 頁) 最終頁に続く				

(21)出願番号 特願平8-218403

(22)出願日 平成8年(1996)8月20日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 武井 優明

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

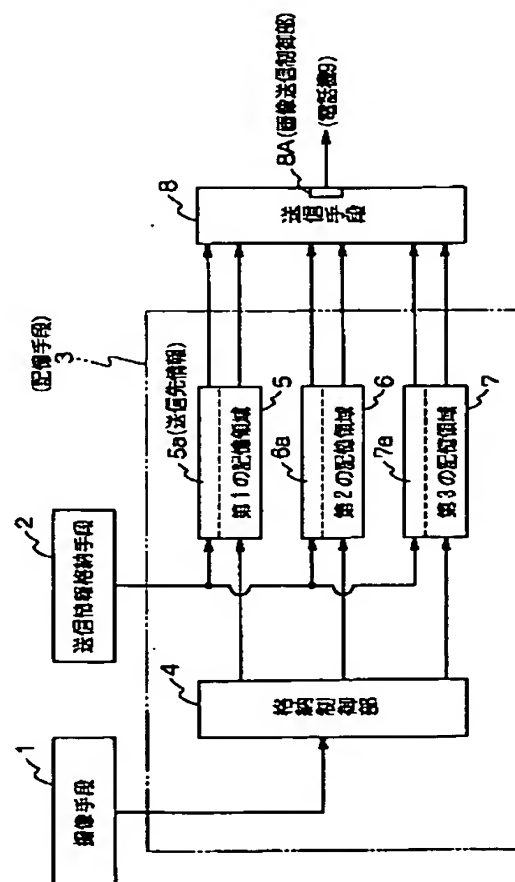
(74)代理人 弁理士 高橋 勇

(54)【発明の名称】 デジタルスチルカメラ

(57)【要約】

【課題】 操作パネルの構成を簡易としたまま容易に複数の送信先を選択して画像データを送信すること。

【解決手段】 対象物を撮像する撮像手段1と、この撮像手段1によって撮像された画像データを記憶する記憶手段3と、この記憶手段3に格納された画像データを電話機9を介して外部装置20に送信する送信手段8とを備えている。記憶手段3は、画像データを記憶する複数の記憶領域5、6、7と、所定の選択信号に従って当該複数の記憶領域のうちの1つの記憶領域を選択する格納制御部4とを備えている。しかも、複数の記憶領域5、6、7はそれぞれ、画像データの送信先を特定する送信先情報5a、6a、7aを有している。さらに、送信手段8は、各記憶領域毎に定められた送信先情報に基づいて電話機を制御すると共に画像データを外部装置に送信する画像送信制御部8Aを備えている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 対象物を撮像する撮像手段と、この撮像手段によって撮像された画像データを記憶する記憶手段と、この記憶手段に格納された画像データを電話機を介して外部装置に送信する送信手段とを備えたデジタルスチルカメラにおいて、

前記記憶手段が、前記画像データを記憶する複数の記憶領域と、所定の選択信号に従って当該複数の記憶領域のうちの 1 つの記憶領域を選択する格納制御部とを備え、前記複数の記憶領域がそれぞれ、前記画像データの送信先を特定する送信先情報を有し、前記送信手段が、前記各記憶領域毎に定められた前記送信先情報に基づいて前記電話機を制御すると共に前記画像データを前記外部装置に送信する画像送信制御部を備えたことを特徴とするデジタルスチルカメラ。

【請求項 2】 前記記憶手段に、上位装置から送信された設定情報に基づいて前記各記憶領域毎に送信先情報を格納する送信先情報格納手段を併設したことを特徴とする請求項 1 記載のデジタルスチルカメラ。

【請求項 3】 前記撮像手段に、画像データ選択スイッチとデータ送信スイッチとを有する操作パネルを併設し、

前記格納制御部が、前記画像データ選択スイッチから出力される信号に基づいて画像データを選択する選択制御機能を備え、

前記画像送信制御部が、前記データ送信スイッチから信号が出力されたときに前記選択制御機能によって選択された画像データの送信を開始する送信開始制御機能とを備えたことを特徴とする請求項 1 記載のデジタルスチルカメラ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、デジタルスチルカメラに係り、特に、電話回線等を用いて撮像した画像データを送信する送信手段を備えたデジタルスチルカメラに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 デジタルスチルカメラで撮影した画像を、他の装置に送信する技術としては、特開平 04-170881 号公報に開示された「画像の無線電送装置」がある。これは、カメラ側には何枚もの画像データを保存する大容量の記憶装置を持たず、撮影と同時に画像データを画像表示可能な装置に送信するものである。

【0003】 また、携帯電話等を使用した、公衆回線によるデータ送信に関するものとしては、特開平 07-222249 号公報記載の技術が挙げられる。これはデジタルスチルカメラ等の画像入力装置と携帯電話を一体化し、携帯性・操作性の向上、小型化・経済化を図るものである。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、従来のデジタルスチルカメラは、撮影し、これが有する記憶装置に保存した画像を、遠隔地に存在するコンピュータ等に、データを送信できる手段を持たなかった。さらに、無線、公衆電話や PHS、携帯電話等で公衆回線を使用して送信する場合においても、送信する画像の指定とは別に、送信先の指定を電話機を用いて行う必要があった。

【0005】 一方、デジタルスチルカメラ本体には、一般に電話番号を入力できるような多くのボタンやスイッチを有していないために、デジタルスチルカメラ本体で画像データの送信先電話番号を入力する手段を有しない。従って、デジタルスチルカメラで撮影したデータを公衆回線を介して遠隔地に存在するコンピュータ等に送信するには、公衆電話や PHS、携帯電話で電話番号の入力を行う必要があった。

【0006】 デジタルスチルカメラの機能としては、写真を撮る（画像を入力する）、記憶装置に保存された画像データを消去する、撮影モード（フラッシュ使用する／しない等）の切り替え程度であり、電話機で必要となるほど多くのスイッチ（ボタン）を必要としないため、デジタルスチルカメラ本体に送信先電話番号を入力するスイッチ等を付加すると、カメラ本体の使用目的では使用されないスイッチを付加することになり、使用上の煩雑さが増加するとともに、製造上に部品数も増加する、という不都合が生ずる。

## 【0007】

【発明の目的】 本発明は、係る従来例の有する不都合を改善し、特に、操作パネルの構成を簡易としたまま容易に複数の送信先を選択して画像データを送信することを、その目的とする。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】 そこで、本発明では、対象物を撮像する撮像手段と、この撮像手段によって撮像された画像データを記憶する記憶手段と、この記憶手段に格納された画像データを電話機を介して外部装置に送信する送信手段とを備えている。しかも、記憶手段が、画像データを記憶する複数の記憶領域と、所定の選択信号に従って当該複数の記憶領域のうちの 1 つの記憶領域を選択する格納制御部とを備え、複数の記憶領域がそれぞれ、画像データの送信先を特定する送信先情報を有している。さらに、送信手段が、各記憶領域毎に定められた送信先情報に基づいて電話機を制御すると共に画像データを外部装置に送信する画像送信制御部を備えた、等の構成を採っている。これにより前述した目的を達成しようとするものである。

【0009】 撮影者は、予め本発明のデジタルスチルカメラに付属するユーティリティソフトウェアなどを用いて、該デジタルスチルカメラの記憶装置を送信先別にいくつかの記憶領域に分割する。そして、各記憶領域毎

に、画像データの送信先情報を設定する。すると、デジタルスチルカメラの記憶手段は、複数の記憶領域を有し、さらに、各記憶領域毎に送信先情報が格納されることとなる。

【0010】撮影者は、撮影前に画像データをどの記憶領域に保存するのを選択する。撮影された画像データは、指定された記憶領域に保存される。

【0011】画像データを転送する場合には、デジタルスチルカメラに備えられたPCカードスロットにFAX／モデムカードやデジタルセルラカードを挿入し、公衆電話やPHS、携帯電話を接続する。そして、送信する画像データを選択した後、画像転送スイッチを押すと、デジタルスチルカメラは、画像データの記憶領域に関連づけられた送信先にダイヤルし、遠隔地のコンピュータに画像を送信する。

【0012】また、画像を遠隔地にあるコンピュータに送信する機会を想定した場合、送信先は撮影者自身のコンピュータや、撮影者が利用しているネットワークサーバ等と決まってい、不特定の送信先に画像を送信する機会が少ないため、記憶領域毎に送信先を定めておくことで、十分に実用的となる。

#### 【0013】

【発明の実施の形態】次に、本発明の一実施形態について図面を参照して説明する。

#### 〔1〕構成の説明

図1は本実施形態によるデジタルスチルカメラの構成を示すブロック図である。デジタルスチルカメラは、対象物を撮像する撮像手段1と、この撮像手段1によって撮像された画像データを記憶する記憶手段3と、この記憶手段3に格納された画像データを電話機9を介して外部装置20に送信する送信手段8とを備えている。

【0014】記憶手段3は、画像データを記憶する複数の記憶領域5、6、7と、所定の選択信号に従って当該複数の記憶領域のうちの1つの記憶領域を選択する格納制御部4とを備えている。しかも、複数の記憶領域5、6、7はそれぞれ、画像データの送信先を特定する送信先情報5a、6a、7aを有している。

【0015】さらに、送信手段8は、各記憶領域毎に定められた送信先情報に基づいて電話機を制御すると共に画像データを外部装置に送信する画像送信制御部8Aを備えている。

【0016】また、記憶手段3に、上位装置から送信された設定情報に基づいて各記憶領域毎に送信先情報を格納する送信先情報格納手段2を併設している。

【0017】図2は、デジタルスチルカメラを用いたシステム全体の構成を示すブロック図である。送信情報格納手段2には、設定装置21から送信先情報が入力される。この設定装置21は、パーソナルコンピュータ等でデジタルスチルカメラのユーティリティソフトウェアを動作させることにより実現する。

【0018】デジタルスチルカメラ本体10の送信手段8には、画像データを公衆回線を用いて送信する電話機9が装着される。このため、デジタルスチルカメラは、送信手段8としてPCカード・スロットを装備し、これにモデムカード91を挿入し、携帯電話機92をモデムカード91に接続する。

【0019】符号20は、デジタルスチルカメラから送られてきた画像データを受信する外部装置としてのコンピュータである。このコンピュータ20へ通信するための電話番号は、デジタルスチルカメラの記憶手段3に格納されている。送信先のコンピュータ毎に電話番号が異なるため、デジタルスチルカメラは、複数の記憶領域を有し、各記憶領域毎にこの送信先電話番号が格納されている。

【0020】図3は記憶手段の構成を示す説明図である。図3に示すように、デジタルスチルカメラの記憶装置に保存される情報は、大きく2つに分けられる。送信先情報や画像データの記憶領域のアドレス情報といった送信先情報と、画像データである。このため、それぞれ送信先情報記憶エリア30と、画像データ記憶エリア31が設けられている。この記憶手段3は、本実施形態では、設定装置21によって記憶領域が割り当てられ、各記憶領域毎に送信先情報が格納される。

【0021】図4は設定装置21で動作するユーティリティソフトウェアの動作例を示す説明図である。ユーティリティソフトウェア22は、デジタルスチルカメラが有する記憶手段3を複数の記憶領域5、6、7に分割し、電話番号等の送信先情報を入力し、分割した記憶領域と関連づけてデジタル・スチル・カメラが有する記憶装置に保存する機能を有する。

【0022】ユーティリティソフトウェア22は、図4に示す設定パネル201をディスプレイに表示する。すると、ユーザは、送信先名称202、その電話番号203、領域名称204、領域の大きさ、送信条件206を入力する。領域の大きさが入力されると、ユーティリティソフトウェア22は、当該領域のアドレスを生成する。

【0023】さらに、ユーティリティソフトウェア22は、各項目が設定され、送信情報設定ボタンがクリックされると、これを送信先情報5aとしてデジタルスチルカメラに送信する。ユーティリティソフトウェア22は、記憶領域の大きさが入力されると、この入力された大きさに応じたアドレス情報205を算出する。

【0024】このユーティリティソフトウェア22は、プログラムを格納した記憶媒体として提供される。このプログラムは、図4に示すような一定の事項の入力を求める設定パネルを表示するパネル表示指令と、このパネル表示指令により表示された設定パネルに入力される送信先電話番号等の送信先情報を一時的に記憶する一時記憶指令と、この一時記憶指令により記憶している送信先

情報をデジタルスチルカメラに送信する送信指令とを備えている。このプログラムがコンピュータにより実行されると、ユーティリティソフトウェア 22 として動作する。

【0025】図5はデジタルスチルカメラのハードウェア資源の構成を示すブロック図である。図5に示すように、デジタルスチルカメラは、入射光を集光するレンズ 41 と、このレンズ 41 によって集光された光を光電変換する CCD 42 と、この CCD 42 から出力された信号をデジタルデータ（画像データ）に変換する A/D コンバータ 4 と、内部バス 45 を介して A/D コンバータ 43 の出力を内部記憶装置 46 に格納する CPU 44 と、SRAM 等により構成される内部記憶装置 46 とを備えている。

【0026】CPU 44 は、格納制御部 4、送信情報格納手段 2、及び送信手段 8 として機能する。内部記憶装置 46 は、図 1 に示す第 1 から第 3 の記憶領域 5、6、7 を備えている。この記憶領域の数はいくつでも良い。

【0027】〔2〕動作の説明

次に、本実施形態の動作について、図面を参照して詳細に説明する。

【0028】まず、デジタルスチルカメラ本体 10 と、設定装置であるコンピュータ 21 をシリアルケーブル等で接続する。次いで、コンピュータ 21 でユーティリティソフトウェア 21 を起動する。ユーザからの入力に従って、ユーティリティソフトウェア 22 はデジタルスチルカメラの記憶手段 3 を図 3 に示すような内容に設定する。

【0029】さらに、デジタルスチルカメラの送信情報格納手段 2 は、本実施形態では、設定装置 21 から送信されるアドレス情報 205 に従って記憶領域を割り当てる。次いで、この記憶領域毎に、送信先名称 202 及び電話番号 203 を含む送信先情報 5a が格納される。

【0030】撮影前に、画像データをどの記憶領域に保存するかは、デジタルスチルカメラ本体で設定する。そして、撮影された画像は設定された画像データ記憶領域に保存される。

【0031】送信手段 8 は、所定のタイミングで記憶領域 5、6、7 に格納された画像データを当該記憶領域の送信先情報に従って送信する。

【0032】上述したように本実施形態によると、予めコンピュータにより設定した送信先の情報を、デジタルスチルカメラの有する記憶装置に記憶しており、この情報は画像データが保存されている記憶領域に関連づけられているので、画像を転送するときに、画像を選択すれば、送信先情報は一意に決定するため、画像データの送信に際して電話番号を入力する必要がなくなる。

【0033】このように、送信先情報は一意に決定し、この送信先にダイアルする機能を有しているため、公衆回線に接続するために必要な、電話機のプッシュダイア

ル等をカメラ本体に持つ必要がなく、従って、部品点数の増加を抑えることができ、さらに、使用上の煩雑さを低減することができる。また、本実施形態では、この設定をコンピュータを介して行うために、設定用のスイッチを持つ必要もないため、これによっても、部品点数の増加を抑えて多機能化を図ることが可能となる。

【0034】

【実施例】

次に、本発明の実施例を説明する。

〔1〕実施例の構成の説明

本実施例によるデジタルスチルカメラは、撮像手段 1 に、画像データ選択スイッチとデータ送信スイッチとを有する操作パネルを併設している。しかも、格納制御部 4 は、画像データ選択スイッチから出力される信号に基づいて画像データを選択する選択制御機能を備えている。

【0035】さらに、画像送信制御部が、データ送信スイッチから信号が出力されたときに選択機能によって選択された画像データの送信を開始する送信開始制御機能とを備えている。

【0036】また、本実施例では、PC カード・スロットに FAX/モデム・カード又はデジタル・セルラ・カードを装着し、これに公衆電話や PHS、携帯電話を接続するという構成をとる。このように、本実施例では携帯電話 92 はモデムカード 91 を介して接続するため、画像の送信をするとき以外は取り外しが可能である。

【0037】さらに、本実施例では、図 6 に示す用に、PC カードのメモリ・カード等着脱可能な記憶装置を用いている。この場合、PC カード・スロット 49 とメモリ・カードを認識させるカード・イネーブラ 47、PC カードとスロットを動作させる PC カード・コントローラ 48 とを備える。

【0038】〔2〕実施例の動作の説明

画像データを公衆回線を用いて送信する時、デジタルスチルカメラの PC カード・スロットにモデム・カード 91 を挿入し、電話機 92 をモデムカードに接続する。送信する画像データが選択スイッチにより選択され、データ送信スイッチが押し下されると（いずれもデジタルスチルカメラ本体で操作）、モデム・カード 91 を介して、送信先情報に基づき回線が接続され、画像データがコンピュータ 20 に送信される。

【0039】メモ리카ードを記憶装置とした場合で、特にコンピュータ 21 に PC カード・スロットが装着されている場合、これに使用するメモリ・カード挿入して、デジタルスチルカメラのユーティリティソフトウェアを実行しても、図 4 に示す設定パネルを用いた設定が可能である。この場合、デジタルスチルカメラ本体 10 と設定装置 21 とを接続する必要がない。

【0040】撮影前に、画像データをどの記憶領域に保存するかは、デジタルスチルカメラ 101 本体で設定す

る。そして撮影すると画像は、設定された画像データ記憶領域に保存される。

【0041】デジタルセルラ携帯電話を用いて画像データを送信する場合には、デジタルスチルカメラのPCカード・スロット49にデジタル・セルラ・カード91を挿入し、デジタル・セルラ・携帯電話92をモデムカードに接続する。

【0042】送信する画像データを選択し、データ送信スイッチを押すと（いずれもデジタルスチルカメラ本体で操作）、デジタル・セルラ・カード401を用いて、デジタル・セルラ・携帯電話402を制御する処理を実行し、デジタルスチルカメラの記憶装置に207のように保存された送信先情報に基づき、回線が接続され、画像データがコンピュータ404に送信される。

【0043】〔3〕発明の他の実施の形態  
本発明の実施の形態の変形例として、デジタル・セルラ・カード401の代わりにFAX/モデム・カード、そしてデジタル・セルラ・カード402の代わりにISDN公衆電話やPHS、アナログの携帯電話を組み合わせる場合が考えられる。

【0044】FAX/モデム・カードーISDN公衆電話の場合は、〔2〕の説明と同様の方法で、ISDN公衆電話を制御して画像の転送が行われる。

【0045】PHSやアナログの携帯電話に接続する場合は、現在のところ、電話機の制御ができないので、予め電話機からダイヤルし、コンピュータ404と接続してから画像データの転送を実行することになるが、これは従来技術の方法である。このため、外部からダイヤルの可能な携帯電話を用いることが望ましい。

【0046】上述したように本実施例によると、一意に定まる送信情報を元に、ダイヤルする機能を有しているため、デジタルスチルカメラ本体側で送信する画像を選択し、これに接続した電話機でダイヤルしてから、デジタルスチルカメラ本体の送信開始スイッチを押すといった、煩わしい操作が必要なくなる。

【0047】

【発明の効果】本発明は上述のように構成され機能する\*

\* ので、これによると、複数の記憶領域がそれぞれ、画像データの送信先を特定する送信先情報を有し、送信手段が、各記憶領域毎に定められた送信先情報に基づいて電話機を制御すると共に画像データを外部装置に送信するため、撮像する画像データの格納先記憶領域を特定すると、送信に際して電話番号の入力等の煩雑な作業を行う必要になるなり、さらに、送信先情報に従って電話機を制御するため、画像データの送信の自動化をスイッチ等の部品点数を増加させずに実現することができ、さらに、送信手段が、電話機を制御する構成としたため、撮像時には電話機を取り外しておくことが可能となる。このように、操作パネルの構成を簡易としたまま容易に複数の送信先を選択して画像データを送信することができる従来のない優れたデジタルスチルカメラを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態の構成を示すブロック図である。

【図2】図1に示したデジタルスチルカメラを用いたデジタルスチルカメラ・システムの構成を示すブロック図である。

【図3】図1に示す記憶手段の構成を示す説明図である。

【図4】図2に示す設定装置に表示される設定パネルの一例を示す説明図である。

【図5】図1に示したデジタルスチルカメラのハードウェア資源の構成を示すブロック図である。

【図6】本発明の実施例の構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

- 1 撮像手段
- 2 送信情報格納手段
- 3 記憶手段
- 4 格納制御部
- 5, 6, 7 第1から第3の記憶領域
- 8 送信手段
- 9 電話機

【図4】

送信先設定

送信先情報

送信先名称

電話番号

領域名称

領域の大きさ

アドレス #0000h-#FF00h

送信情報設定 (S)

メモリ情報

総容量 100MB

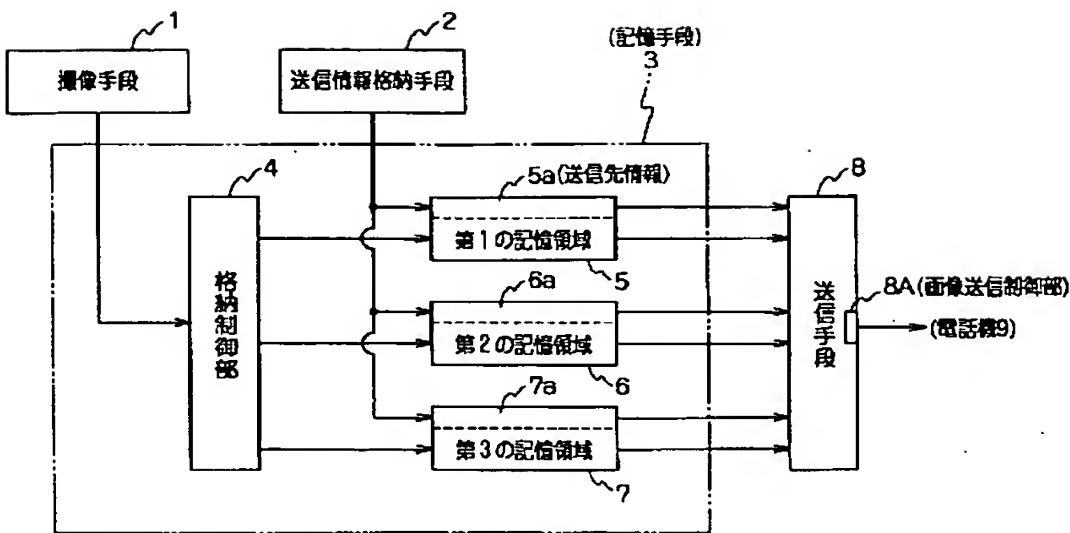
使用量 23MB

OK

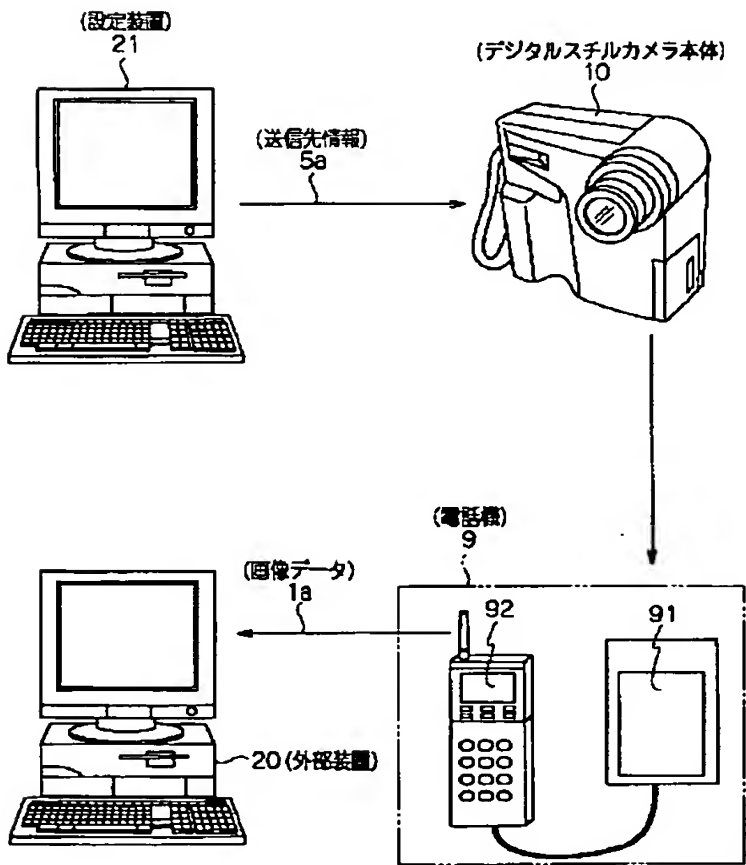
キャンセル



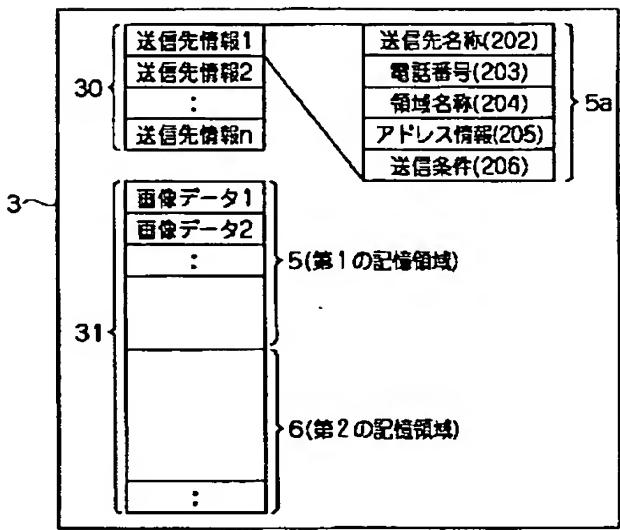
【図 1】



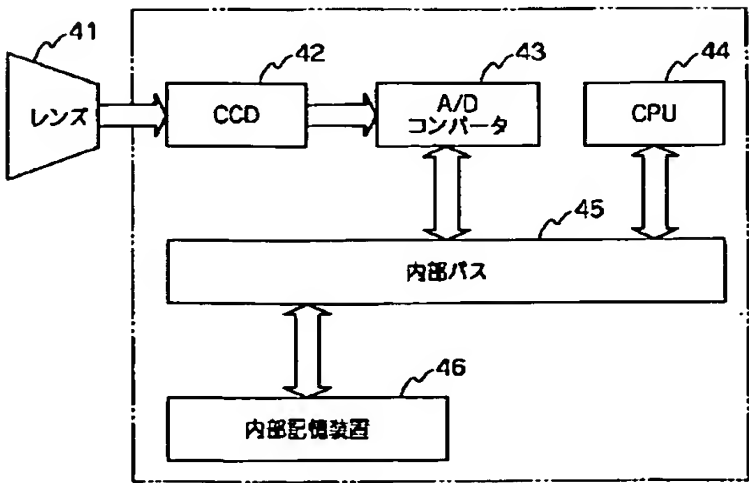
【図 2】



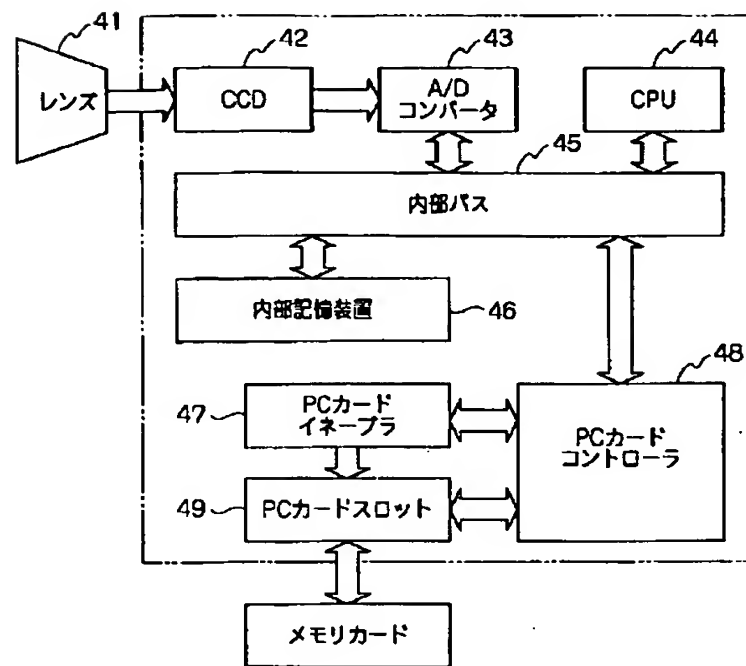
【図 3】



【図 5】



【図6】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

H04N 5/765  
5/92

識別記号

片内整理番号

F I

H04N 5/91  
5/92

技術表示箇所

L  
H